Extrait de rapport de stage

VESSEREAU Yannis

Internationalisation de la plateforme « PairForm »

Stage réalisé du 7 avril au 27 juin 2014
au
CAPE de l'École des Mines de Nantes

Résumé :

Cet extrait de rapport de stage présente brièvement le stage que j'ai réalisé au sein du CAPE (Centre d'Appui aux Pratiques d'Enseignement) de l'École des Mines de Nantes. Ce stage s'est déroulé sur 12 semaines et conclu ma première année de Master Informatique en Ingénierie des Systèmes Intelligents.

Le but du stage était d'internationaliser la plateforme « PairForm » existante sous les environnements iOS, Android et Web, afin qu'elle puisse être disponible aux utilisateurs étrangers et ainsi lui permettre d'avoir une plus grande visibilité à l'international.

Pour ce faire, j'ai commencé par effectuer une analyse des besoins avec le client, puis une analyse technique et fonctionnelle de l'application existante sous les différentes plateformes, j'ai rédigé un cahier des charges, puis j'ai réalisé des fiches de conception, j'ai développé les nouvelles fonctionnalités sous les différentes plateformes, et enfin, j'ai réalisé les tests et la documentation de l'application.

Mots-clés : PairForm, Internationalisation, iOS, Android, Web.

1. Introduction

Dans le cadre de ma première année de Master Informatique en Ingénierie des Systèmes Intelligents, j'ai eu l'opportunité de réaliser un stage de trois mois au sein du CAPE (Centre d'Appui aux Pratiques d'Enseignement) de l'École des Mines de Nantes. Le CAPE a pour mission de favoriser l'évolution des pratiques d'enseignement en vue d'améliorer l'apprentissage.

C'est dans cette optique que mon stage c'est porté sur l'amélioration de l'application « PairForm » qui est la première plateforme sociale de supports de formation disponible sous iOS, Android et le web, afin d'y mettre en place son internationalisation pour qu'elle puisse être disponible aux utilisateurs étrangers et ainsi lui permettre d'avoir une plus grande visibilité à l'international.

Durant toute la durée de mon stage, j'ai occupé le poste de développeur et j'ai pu ainsi mettre en pratique mes connaissances acquises durant ma formation, ainsi que celles acquises personnellement. Ce stage m'a également permis d'acquérir de nouvelles connaissances.

2. Contenu du stage

2.1 Objet du travail

Le projet a consisté à l'internationalisation de la plateforme « PairForm » existante sous les environnements iOS, Android et Web.

Par internationalisation on entend le fait que :

- L'application puisse posséder plusieurs langues au niveau de l'interface utilisateur
- Un utilisateur puisse posséder une langue principale liée à son profil afin de pouvoir afficher les contenus (ressources, messages, etc…) sous cette langue
- Un utilisateur puisse avoir également d'autres langues secondaires pour afficher les contenus des autres langues
- Un utilisateur puisse se connecter sur n'importe quel environnement en conservant ses réglages liés aux langues et en pouvant les modifier.

La traduction des termes de l'interface de la plateforme en langue anglaise faisait également partie de mon projet. La traduction en langue Espagnol a quant a elle était faite par un intervenant externe.

Tout au long du stage, j'ai travaillé sous l'environnement Mac OS car c'est le seul qui permet de développer sur toutes les plateformes du fait que le développement sous iOS n'est faisable que sur celui-ci.

Afin de développer les nouvelles fonctionnalités j'ai utilisé pour la plateforme iOS, l'environnement de développement Xcode avec le SDK iOS, le langage de programmation Objective C et un iPhone pour tester l'application. Pour la plateforme Android, j'ai utilisé l'environnement de développement Eclipse avec le SDK Android, le langage de programmation JAVA et un smartphone sous Android pour tester l'application. Pour la plateforme web, j'ai utilisé l'éditeur de texte « Sublime text 2 » avec lequel j'ai développé sous les langages HTML5, CSS3, Javascript, PHP et SQL.

De plus, pour réaliser ce projet en parallèle avec les autres développeurs qui travaillés également sur l'application, nous avons utilisés le logiciel de gestion de version « SVN ».

Pour ce qui est de la gestion du projet, l'équipe de développeur et moi-même avons utilisé la méthode Agile SCRUM. C'est-à-dire que nous réalisions un Sprint

toutes les 2 semaines afin que nous sachions où chacun en était et sur quoi il allait travailler. En plus de cela, nous faisions une petite réunion de 15 min tous les 2 jours pour faire un point rapide.

2.2 Apports

Ce stage m'a permis de mieux comprendre le fonctionnement du CAPE de l'Ecole des Mines de Nantes, et des différents métiers qui y sont représentés.

Le fait de travailler au quotidien dans une équipe, m'a montré les différentes contraintes et les missions qui permettent d'assurer le bon fonctionnement du centre.

Sur le plan technique, ce stage m'a permis d'acquérir de nouvelles connaissances dans le domaine du développement mobile, aussi bien sur Android que sur iOS. Il m'a également permis de découvrir les différentes manières permettant d'internationaliser une application selon la plateforme utilisée. Pour la partie web, ce stage m'a permis de découvrir et d'utiliser AngularJS ainsi que NodeJS qui a été utilisé pour remplacer la version PHP existante. J'ai également pu découvrir le logiciel de gestion de version « SVN », qui est très proche du système « GIT » que je connaissais déjà.

Sur le plan de la gestion de projet, j'ai pu mettre en pratique la méthode Agile Scrum, et ainsi voir son utilité dans un projet réel.

Enfin, ce stage m'a permis d'être confronté au rapport client (mon maître de stage) qui oblige une bonne compréhension des besoins souhaités et qui implique l'élaboration d'un cahier des charges pour y consigner ses besoins.

2.3 Résultats obtenus

Ce qui résulte de ce stage, c'est l'internationalisation de l'application PairForm sous les environnements iOS, Android et Web.

Sous chaque environnement, l'utilisateur peut choisir la langue d'affichage de l'application entre les langues Anglaise, Française et Espagnole. Chaque utilisateur possède une langue principale et zéro ou plusieurs langues secondaires leur permettant d'afficher les contenues (messages et ressources) dans les langues souhaitées. Lorsqu'un utilisateur veut poster un message, il peut choisir la langue de celui-ci et la modifier par la suite s'il s'est trompé. La modification peut aussi être réalisée par un utilisateur ayant un statut administrateur.

Au niveau de l'interface, le système d'internationalisation que j'ai mis en place sur les 3 plateformes permettra par la suite d'accueillir de nouvelles langues simplement.

Suite à ce projet, l'application PairForm sur les 3 environnements devrait être mise à jour sur internet et sur les stores cet été afin de proposer ces nouvelles fonctionnalités aux utilisateurs.

2.4 Limites du travail

Etant donné que la nouvelle version web de l'application PairForm était en migration sous la technologie NodeJS, je n'ai pas trop eu l'occasion d'y toucher.
De plus, le Mac mis à ma disposition au début du stage n'était pas très rapide et m'a fait perdre du temps.

Les améliorations possibles liées à l'internationalisation seraient d'ajouter de nouvelles langues telles que l'Allemend, de proposer un manuel d'utilisateur pour chaque langue de l'application, d'offrir la

possibilité aux utilisateurs de pouvoir utiliser une langue qui n'est pas disponible nativement.

Du point de vue de la gestion de projet, au début du stage les tâches des chaque développeur étaient inscrites sur un wiki ce qui n'était pas un très bon outil mais qui restait simple à utiliser. Vers le milieu du stage, il a été mis en place l'outil IceScrum qui est plus approprié au développement, mais au vu de sa mise en place tardive, je n'ai pas pu me faire une idée précise de son efficacité.

3. Applications dans l'entreprise

Suite à ce projet, l'application PairForm devrait être mise à jour cet été sur les 3 environnements, aussi bien sur internet pour la version web, sur l'AppStore pour la version iOS et sur le PlayStore pour la version Android. Elle permettra aux utilisateurs étrangers de pouvoir utiliser l'application.

Au niveau du centre, le système d'internationalisation que j'ai mis en place leur permettra par la suite d'ajouter de nouvelles langues facilement.

4. Conclusion

Ainsi, j'ai effectué mon stage de ma première année de Master Informatique en Ingénierie des Systèmes Intelligents au sein du CAPE. Ce stage m'a permis de mieux comprendre le fonctionnement du centre et les différents métiers qui y sont représentés. Le fait de travailler au quotidien dans une équipe, m'a montré les différentes contraintes et les missions qui permettent d'assurer le bon fonctionnement du centre auprès de ces interlocuteurs.

De plus, j'ai eu l'occasion de réutiliser une partie des enseignements reçus durant le Master ISI, principalement dans le domaine du développement mobile (Android) et dans le domaine de la gestion de projet. Il est rassurant de voir que la formation reçue est pertinente et nous offre une grande autonomie.

Sur le plan technique, ce stage m'a permis d'améliorer mes connaissances au niveau du développement mobile et web, et plus précisément sur les différentes techniques permettant de mettre en place l'internationalisation sur ces plateformes, ce que je n'avais jamais fait auparavant.

Ce stage m'a également permis de mieux comprendre l'utilité de réaliser une bonne documentation (cahier des charges, dossier de test) et d'utiliser des outils collaboratifs (SVN, méthode Agile SCRUM), afin que le travail en équipe puisse fonctionner.

En dehors de ces bénéfices plus ou moins attendus, l'ambiance dans le centre était plutôt agréable et j'en garderai un très bon souvenir.

5. Bibliographie

- PairForm web: http://www.pairform.fr/
- PairForm ios: https://itunes.apple.com/fr/app/pairform/id673935516
- PairForm Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=cape.pairform
- CAPE: https://cape.emn.fr/